(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221759118 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420188694.5

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 佛山市泓佳机械设备有限公司
地址 528225 广东省佛山市南海区狮山镇塘头鸿盈工业区车间一A1号

(72)发明人 潘康燏

(74)专利代理机构 广东众星东专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 441072
专利代理师 鲍龙凤

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)

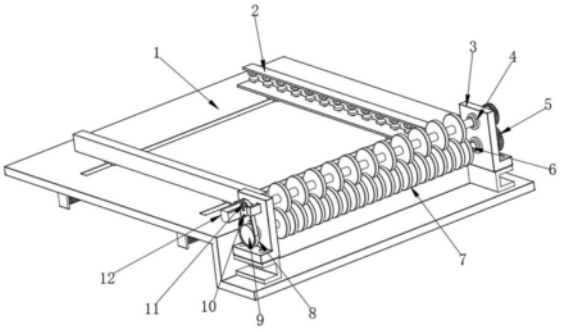
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高强度纵剪分条机切割机构

(57)摘要

本实用新型涉及纵剪分条机技术领域,具体为一种高强度纵剪分条机切割机构,包括:纠偏机构,所述纠偏机构包括移动槽,所述移动槽内均对称滑动安装有移动块,同侧所述移动块顶端均固定安装有纠偏架,所述移动块底端均固定安装有固定块,所述固定块内中部均转动安装有连杆,同侧所述连杆下部均转动安装有连接板,所述固定块表面均固定安装有连接架。有益效果为:通过控制气缸,气缸配合支撑架、连接板、固定块以及连杆可以驱动移动块在移动槽内移动,进而可以实现纠偏架相互靠近,此时可以将工作台上的待加工材料进行纠偏,保障待加工材料在切割时,不容易出现偏差,从而保障切割精度,同时降低工作人员的工作量,有利于提高加工效率。



CN 221759118 U

1.一种高强度纵剪分条机切割机构,其特征在于:包括:

工作台(1),所述工作台(1)顶端前侧对称固定安装有固定架(3),所述固定架(3)内中部分别对称转动安装有安装座(4),同侧所述安装座(4)内中部分别安装有驱动轴(6),所述驱动轴(6)外周均固定安装有多个均匀分布的切割刀(7);

纠偏机构(2),所述纠偏机构(2)包括移动槽(201),所述移动槽(201)内均对称滑动安装有移动块(2012),同侧所述移动块(2012)顶端均固定安装有纠偏架(203),所述纠偏架(203)内均转动安装有多个均匀分布的滚轮(202),所述移动块(2012)底端均固定安装有固定块(205),所述固定块(205)内中部均转动安装有连杆(206),同侧所述连杆(206)下部均转动安装有连接板(209),所述固定块(205)表面均固定安装有连接架(204),所述连接架(204)远离固定块(205)一端均固定安装有弹簧(2011),所述弹簧(2011)远离连接架(204)一端均固定安装有固定板(2010),所述固定板(2010)分别固定安装在工作台(1)底端四角处。

2.根据权利要求1所述的一种高强度纵剪分条机切割机构,其特征在于:所述工作台(1)底端中部对称固定安装有气缸(207),所述气缸(207)驱动端固定安装有支撑架(208),所述支撑架(208)固定安装在连接板(209)下部。

3.根据权利要求1所述的一种高强度纵剪分条机切割机构,其特征在于:一侧所述安装座(4)端部均固定安装有传动齿轮(5)且传动齿轮(5)相互啮合。

4.根据权利要求1所述的一种高强度纵剪分条机切割机构,其特征在于:另一侧所述固定架(3)上部固定安装有电机安装架(10),所述电机安装架(10)顶端固定安装有步进电机(12),所述步进电机(12)驱动端固定安装有主动轮(11),所述主动轮(11)通过同步带(8)驱动从动轮(9)转动,所述从动轮(9)固定安装在另一侧上部安装座(4)端部。

5.根据权利要求1所述的一种高强度纵剪分条机切割机构,其特征在于:上侧所述切割刀(7)与下侧所述切割刀(7)之间呈交替分布。

一种高强度纵剪分条机切割机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纵剪分条机技术领域,具体为一种高强度纵剪分条机切割机构。

背景技术

[0002] 分条机是将一种对宽卷材料进行纵向切割的设备,是将带材纵切成若干所需规格的带条,现有的分条机广泛应用于对纸张、皮革、塑料以及金属等材料进行纵向分切设备,纵向剪切的质量不但会影响加工环节得到的产品质量,也会影响下一加工环节的进行。

[0003] 现有技术中,一般工作人员将待加工材料放置在工作台上,然后人工将待加工材料进行扶正,避免加工过程中影响纵向剪切的质量,但是,人工操作,会导致工作人员在每次纵向剪切时,都需要将待加工材料进行扶正,从而导致工作人员工作量较大,加工效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高强度纵剪分条机切割机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度纵剪分条机切割机构,包括:

[0006] 工作台,所述工作台顶端前侧对称固定安装有固定架,所述固定架内中部分别对称转动安装有安装座,同侧所述安装座内中部分别安装有驱动轴,所述驱动轴外周均固定安装有多个均匀分布的切割刀;

[0007] 纠偏机构,所述纠偏机构包括移动槽,所述移动槽内均对称滑动安装有移动块,同侧所述移动块顶端均固定安装有纠偏架,所述纠偏架内均转动安装有多个均匀分布的滚轮,所述移动块底端均固定安装有固定块,所述固定块内中部均转动安装有连杆,同侧所述连杆下部均转动安装有连接板,所述固定块表面均固定安装有连接架,所述连接架远离固定块一端均固定安装有弹簧,所述弹簧远离连接架一端均固定安装有固定板,所述固定板分别固定安装在工作台底端四角处。

[0008] 优选的,所述工作台底端中部对称固定安装有气缸,所述气缸驱动端固定安装有支撑架,所述支撑架固定安装在连接板下部。

[0009] 优选的,一侧所述安装座端部均固定安装有传动齿轮且传动齿轮相互啮合。

[0010] 优选的,另一侧所述固定架上部固定安装有电机安装架,所述电机安装架顶端固定安装有步进电机,所述步进电机驱动端固定安装有主动轮,所述主动轮通过同步带驱动从动轮转动,所述从动轮固定安装在另一侧上部安装座端部。

[0011] 优选的,上侧所述切割刀与下侧所述切割刀之间呈交替分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用提出的高强度纵剪分条机切割机构内设置有纠偏机构,通过控制气缸,气缸配合支撑架、连接板、固定块以及连杆可以驱动移动块在移动槽内移动,进而可以实现纠

偏架相互靠近,此时可以将工作台上的待加工材料进行纠偏,保障待加工材料在切割时,不容易出现偏差,从而保障切割精度,同时降低工作人员的工作量,有利于提高加工效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型工作台局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型纠偏机构局部结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、纠偏机构;201、移动槽;202、滚轮;203、纠偏架;204、连接架;205、固定块;206、连杆;207、气缸;208、支撑架;209、连接板;2010、固定板;2011、弹簧;2012、移动块;3、固定架;4、安装座;5、传动齿轮;6、驱动轴;7、切割刀;8、同步带;9、从动轮;10、电机安装架;11、主动轮;12、步进电机。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种高强度纵剪分条机切割机构,包括:工作台1,工作台1顶端前侧对称固定安装有固定架3,固定架3内中部分别对称转动安装有安装座4,同侧安装座4内中部分别安装有驱动轴6,驱动轴6外周均固定安装有多个均匀分布的切割刀7,上侧切割刀7与下侧切割刀7之间呈交替分布,通过控制步进电机12,步进电机12配主动轮11、从动轮9、同步带8以及传动齿轮5可以实现两个驱动轴6进行旋向相反转动,此时驱动轴6上的切割刀7会同步转动,进而会对待加工材料进行切割。

[0020] 纠偏机构2,纠偏机构2包括移动槽201,移动槽201内均对称滑动安装有移动块2012,同侧移动块2012顶端均固定安装有纠偏架203,纠偏架203内均转动安装有多个均匀分布的滚轮202,移动块2012底端均固定安装有固定块205,固定块205内中部均转动安装有连杆206,同侧连杆206下部均转动安装有连接板209,固定块205表面均固定安装有连接架204,连接架204远离固定块205一端均固定安装有弹簧2011,弹簧2011远离连接架204一端均固定安装有固定板2010,固定板2010分别固定安装在工作台1底端四角处,工作台1底端中部对称固定安装有气缸207,气缸207驱动端固定安装有支撑架208,支撑架208固定安装在连接板209下部,通过控制气缸207,气缸207会带动支撑架208以及连接板209向下移动,在连杆206与固定块205的协作下,移动块2012会沿着移动槽201相向移动,进而实现纠偏架203相互靠近,此时会将待加工材料移动至工作台1中心,可以避免待加工材料在切割时,出现偏差,影响切割精度,并且纠偏架203内设有滚轮202,可以辅助待加工材料进行移动,便于提高待加工材料移动的平顺性。

[0021] 一侧安装座4端部均固定安装有传动齿轮5且传动齿轮5相互啮合,另一侧固定架3上部固定安装有电机安装架10,电机安装架10顶端固定安装有步进电机12,步进电机12驱动端固定安装有主动轮11,主动轮11通过同步带8驱动从动轮9转动,从动轮9固定安装在另

一侧上部安装座4端部。

[0022] 在实际使用过程中,工作人员将待加工材料放置在工作台1表面,此时纠偏机构2内的气缸207配合支撑架208、连接板209、固定块205以及连杆206可以驱动移动块2012在移动槽201内移动,进而可以实现纠偏架203相互靠近,此时可以将工作台1上的待加工材料进行纠偏,保障待加工材料在切割时,不容易出现偏差,影响切割精度,纠偏完成后,工作人员通过控制步进电机12,此时步进电机12可以驱动主动轮11转动,由于主动轮11通过同步带8与从动轮9相连接,进而实现上侧驱动轴6发生转动,在传动齿轮5的协作下,可以实现两个驱动轴6带动相对应的切割刀7进行旋向相反的转动,此时可以完成待加工材料的切割。

[0023] 尽管上面对本申请说明性的具体实施方式进行了描述,以便于本技术领域的技术人员能够理解本申请,但是本申请不仅限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员而言,只要各种变化只要在所附的权利要求限定和确定的本申请精神和范围内,一切利用本申请构思的申请创造均在保护之列。

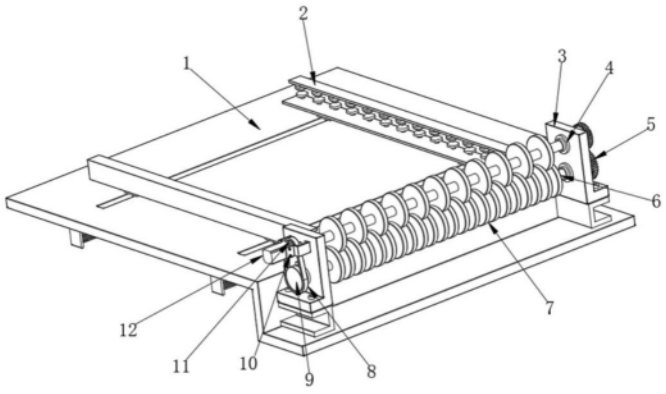

2
1
3
4
5
6
7
12
11
10
9
8

图1

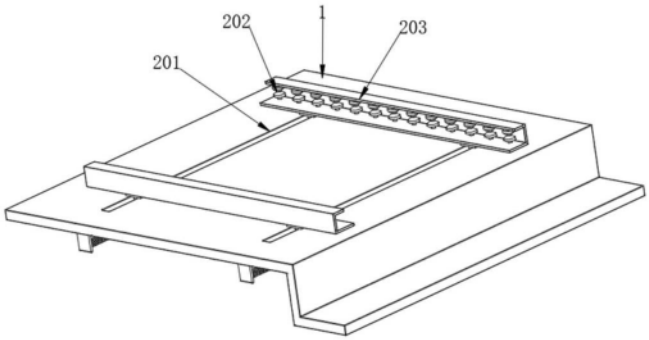

202
1
203
201

图2

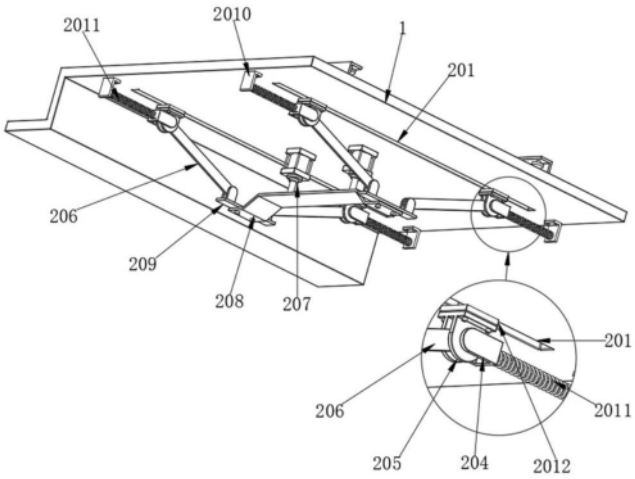

2011
2010
1
201
206
209
208
207
201
206
2011
205
204
2012

图3